

# Commerce extérieur et disparitions d'entreprises industrielles External Trade and Business Failure Rates

Guéliffo Hountondji

Volume 74, numéro 2, juin 1998

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/602258ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/602258ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (imprimé)

1710-3991 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Hountondji, G. (1998). Commerce extérieur et disparitions d'entreprises industrielles. *L'Actualité économique*, 74(2), 221–244.  
<https://doi.org/10.7202/602258ar>

Résumé de l'article

L'article se propose d'adapter et d'étendre les modèles de marges sur coûts à l'étude de la démographie des firmes industrielles. Il examine en particulier les rapports entre importations et disparitions d'entreprises, dans le cadre d'une concurrence oligopolistique à prix stables en économie ouverte. Les modèles sont construits directement en économie ouverte et n'intègrent pas la séquence habituelle du passage de l'autarcie aux échanges extérieurs : aucune référence n'est faite par conséquent aux effets de discipline du commerce extérieur. Les firmes exportatrices réagissent aux changements qui interviennent dans leurs performances sur les marchés extérieurs ou dans la pénétration du marché national, par des choix qui peuvent aller d'un effort de différenciation de leur produit (publicité) à une réduction de leurs coûts (diverses formes de relations de sous-traitance) en passant par des mouvements de stockage et de déstockage. Les disparitions de firmes industrielles représentent une des conséquences de ces choix. Les tests économétriques réalisés sur le cas français montrent que seule une catégorie particulière de disparitions d'entreprises (les cessations pures) semble déterminée par le commerce extérieur qui par conséquent n'exercerait pas d'influence significative sur l'ensemble des cessations d'entreprises.

## COMMERCE EXTÉRIEUR ET DISPARITIONS D'ENTREPRISES INDUSTRIELLES\*

Guéliffo HOUNTONDI

*Latapses/Idefi Cnrs*

*Université de Nice Sophia Antipolis, France*

**RÉSUMÉ** – L'article se propose d'adapter et d'étendre les modèles de marges sur coûts à l'étude de la démographie des firmes industrielles. Il examine en particulier les rapports entre importations et disparitions d'entreprises, dans le cadre d'une concurrence oligopolistique à prix stables en économie ouverte. Les modèles sont construits directement en économie ouverte et n'intègrent pas la séquence habituelle du passage de l'autarcie aux échanges extérieurs : aucune référence n'est faite par conséquent aux effets de discipline du commerce extérieur. Les firmes exportatrices réagissent aux changements qui interviennent dans leurs performances sur les marchés extérieurs ou dans la pénétration du marché national, par des choix qui peuvent aller d'un effort de différenciation de leur produit (publicité) à une réduction de leurs coûts (diverses formes de relations de sous-traitance) en passant par des mouvements de stockage et de déstockage. Les disparitions de firmes industrielles représentent une des conséquences de ces choix. Les tests économétriques réalisés sur le cas français montrent que seule une catégorie particulière de disparitions d'entreprises (les cessations pures) semble déterminée par le commerce extérieur qui par conséquent n'exercerait pas d'influence significative sur l'ensemble des cessations d'entreprises.

**ABSTRACT** – *External Trade and Business Failure Rates.* Studies on industrial demography are traditionally devoted to the prediction of corporate bankruptcy. Small business failure rates are, in this respect, related either to management considerations on a microeconomic level, or to financial and policy decisions from a macroeconomic point of view. In both cases, little attention is paid to theoretical explanations and to the specific influence of external trade on this index of industrial performance. The relationship between business failures and international trade seems obvious when holds the traditional assumptions made in the context of price cost margins models, that is to say, price and profit reductions due to import (and export) discipline. Unfortunately, empirical studies provide no unambiguous evidence of these assumptions.

---

\* Les commentaires du professeur Michel Patry et des arbitres anonymes de *L'Actualité économique* m'ont permis d'améliorer sensiblement la présentation de mes résultats. Les erreurs et imprécisions pouvant subsister dans ce texte ne sauraient leur être attribuées.

The aim of this paper is to propose a simultaneous equations model of oligopolistic fix-price competition in which industrial business failure rates should be explained by external trade. No reference is made to autarky or import discipline. Two kinds of firms are assumed to operate in the economy : small price taker businesses confined to the domestic market, and dominant firms able to supply on both domestic and external markets. Changes occurring in their performances on external markets or in the domestic market penetration involve a variety of choices made by dominant firms, that may be ranged from lowering their costs (by different forms of sub-contracting) to higher advertizing outlays (source of product differentiation) and changes in inventory holdings. Small business failures are analyzed as consequences of that choices.

Using French industrial data (1987-1990), econometric estimations of the models show that no universal influence of external trade on business failure rates exists. Only one special category of failures seems to be determined by changes in import or export intensities.

## INTRODUCTION

L'intérêt des chercheurs pour la démographie des entreprises s'est souvent manifesté dans les périodes de crise. C'est probablement pour cette raison que la plupart des travaux réalisés dans ce domaine portent sur l'explication des disparitions d'entreprises industrielles (Marco, 1984). Au delà de l'incompétence des dirigeants (Di Pietro et Sawney, 1977) et des considérations relatives à la politique économique (Clute et Garman, 1980; Desai et Montes, 1982), l'attention s'est surtout portée sur les problèmes financiers rencontrés par les firmes et la prévision du risque de faillite (Altmann, 1968, 1981). Curieusement, la relation entre les disparitions d'entreprises et la concurrence industrielle n'a été que rarement explorée (Hountondji, 1988) et plus surprenant encore, l'influence du commerce extérieur sur la démographie industrielle n'a pratiquement pas retenu jusqu'ici l'attention des économistes industriels (Marco et Rainelli, 1986; Sleuwaegen et Dehandschutter, 1991). Intuitivement, elle pourrait sembler évidente et se traduire par une corrélation positive entre les importations de biens et les disparitions de firmes opérant sur le marché national d'industrie. L'évidence de cette relation serait entièrement fondée – malheureusement – sur les effets de discipline du commerce extérieur (Krause, 1962; Caves, 1985; Clark, Kaserman et Mayo, 1990). La pertinence de ces effets ne peut être discutée, faute de place, dans le présent article. Indiquons simplement que le commerce extérieur en général et les importations en particulier, par la pression qu'ils exercent à la baisse des prix, conduiraient à une baisse du taux de profit (Geroski et Jacquemin, 1981; Melo et Urata, 1986) et conséquemment aux défaillances d'entreprises. Outre que les études empiriques destinées à vérifier ces effets n'ont pas donné de résultats parfaitement concluants (Hountondji et Longhi, 1991), la simple caractérisation des phénomènes démographiques à étudier pose des problèmes de définition que traduisent la pluralité des indices retenus qui varient souvent selon les pays et selon les auteurs (Cochran, 1981).

L'objet de cet article est d'explicitier, dans le cadre d'une concurrence industrielle en économie ouverte, les relations qui peuvent exister entre le commerce extérieur et les disparitions de firmes industrielles. Il apparaîtra que cette influence

n'est non seulement pas directe, mais de plus qu'elle ne s'exerce pas sur toutes les formes de disparitions de firmes industrielles. L'étude sera divisée en deux parties. Dans la première, nous exposerons d'abord les grandes lignes de notre schéma concurrentiel puis les deux modèles théoriques que nous proposons pour formaliser les influences qu'exerce le commerce extérieur sur les disparitions d'entreprises : un premier modèle se rapportant à l'ensemble des disparitions (les cessations brutes), phénomène global sur lequel l'influence du commerce extérieur ne semble paradoxalement pas significative ou mesurable; un second modèle relatif à une catégorie particulière de disparitions (les disparitions définitives ou cessations pures), qui entretient avec le commerce extérieur des liens de dépendance non ambigus. La deuxième partie de l'article sera consacrée à la vérification économétrique de ces deux modèles, sur des données industrielles et douanières françaises, la période de référence choisie étant 1987-1990.

# 1. CONCURRENCE EN ÉCONOMIE OUVERTE ET DISPARITIONS D'ENTREPRISES INDUSTRIELLES

Soit une économie où les biens sont produits par des entreprises opérant dans des industries soumises, toutes pour des raisons de simplicité, à un régime d'oligopole unique. La description d'une industrie particulière – celle du bien ( $A$ ) par exemple – suffira par conséquent pour comprendre le fonctionnement de l'économie dans son ensemble. Deux types d'entreprises sont identifiables dans cette industrie.

Les grandes entreprises ou firmes de type  $I$  appartiennent au noyau de l'oligopole et offrent un produit différencié : ce sont des produits de type  $A_I$ . Analytiquement, il s'agira d'une différenciation par marques entretenue par des investissements publicitaires. Les exportations sont uniquement constituées de produits de ce type, ce qui signifie que les firmes de type  $I$  ont un accès exclusif aux marchés extérieurs et que les performances de l'industrie à l'exportation procèdent pour l'essentiel de leur activité. L'ensemble de ces entreprises représente le groupe dominant de l'industrie considérée.

Les petites entreprises ou firmes de type  $II$  appartiennent à une frange concurrentielle et offrent un bien homogène. Par hypothèse, les produits de type  $A_{II}$  sont proposés exclusivement sur le marché national d'industrie. La participation aux exportations est donc un critère qui permet de séparer les deux populations d'entreprises (Auquier, 1980; Francq, 1990) qui n'entretiennent dans la production, que des relations de sous-traitance industrielle. S'il est exact, au plan statistique, que les variables relatives à la taille soient celles qui discriminent le plus les entreprises exportatrices et non exportatrices, les indices retenus empiriquement pour mesurer la taille moyenne des unités de production varient selon les pays. Ainsi, lorsque l'on examine les performances à l'exportation, les indicateurs de taille généralement pertinents sont le niveau de production ou le chiffre d'affaires en France (Bricout, 1991), les effectifs salariés en Italie (Gnes et Varetto, 1990).

Un troisième groupe d'entreprises, les concurrents étrangers des firmes nationales, participe à l'offre sur le marché national d'industrie sans pour autant appartenir à l'industrie du bien ( $A$ ). Leur offre, identifiée aux importations, comporte des produits aussi bien de type  $A_I$  que de type  $A_{II}$ . Ces entreprises ne procèdent pas, dans l'industrie de ( $A$ ), à des investissements directs. Cette hypothèse permet de concevoir directement la concurrence en économie ouverte, en rompant avec la dichotomie – autarcie/économie ouverte – habituelle (Esposito et Esposito, 1971; White, 1974). Pour ce faire nous introduisons une distinction analytique entre deux phénomènes souvent confondus : les entrées de produits sur le marché national d'industrie d'une part, les entrées de producteurs dans l'industrie d'autre part.

La demande globale, sur le marché national d'industrie, est supposée donnée. En d'autres termes, l'efficacité de la publicité se mesure aux modifications qui interviennent dans la répartition des parts de marché (Commanor et Wilson, 1967) entre firmes de type  $I$  ou entre le groupe dominant et les firmes de type  $II$ . Cela étant, chaque firme de l'industrie perçoit une demande propre, dont les propriétés analytiques peuvent être explicitées.

La demande qui s'adresse à une firme de type  $I$  est de forme coudée. Son élasticité n'est pas constante en raison des incertitudes traditionnellement associées dans les théories de l'oligopole, aux réactions des concurrents quand une modification du prix d'offre est décidée par une entreprise (Sweezy, 1939). Il s'ensuit que pour tout couple de produits de type  $A_I$ , l'élasticité de substitution est non nulle.

La demande qui s'adresse à l'ensemble des firmes de type  $II$  est par hypothèse linéaire, monotone décroissante du prix. Chaque entreprise de type  $II$  perçoit une demande linéaire et horizontale. L'élasticité de substitution entre biens de types  $A_I$  et  $A_{II}$  est aussi nécessairement non nulle. Les variations éventuelles de prix relatifs n'auraient pour conséquence visible que des modifications de parts de marchés entre entreprises des deux catégories. Mais il n'est pas certain que de tels mouvements de prix soient analytiquement justifiables (Sylos-Labini, 1962).

Sur le marché national d'industrie, les firmes de type  $II$  et toutes les entreprises étrangères sont strictement *price takers*. Les grandes entreprises sont *price makers*, mais les propriétés des fonctions de demande que nous avons retenues conduisent à préciser le statut des prix et les conditions de leur détermination.

Toute firme ( $i$ ) du groupe dominant fixe son prix d'offre en se fondant sur son coût unitaire moyen et sur les prix pratiqués par ses concurrents. Formellement, sa politique de tarification est décrite par deux scalaires  $m_{ii}$  et  $n_{ii}$  qui traduisent le degré de monopole de Kalecki :  $m_{ii}$  représente son taux de marge et  $n_{ii}$  l'influence qu'exercent les prix pratiqués par ses concurrents. Ainsi le prix d'offre de ( $i$ ) sera fixé selon l'équation

$$p_{ii} = m_{ii} u_{ii} + n_{ii} \bar{p}_I \quad (1)$$

où  $u_i$  désigne le coût moyen et  $\bar{p}_I$  le prix moyen des biens de type  $I$ . Si nous notons  $x_{ii}$  le niveau de production de cette firme, sachant que  $n_{ii} > 1$ , et s'il y a  $k$  entreprises de type  $I$  dans l'industrie du bien ( $A$ ), la valeur totale de la production de biens  $A_I$  sera donnée par

$$\sum_{i=1}^{i=k} p_{ii} x_{ii} = \sum_{i=1}^{i=k} m_{ii} u_{ii} x_{ii} + \sum_{i=1}^{i=k} n_{ii} \bar{p}_I x_{ii} \quad (2)$$

En divisant par  $\sum_{i=1}^{i=k} x_{ii}$ , c'est-à-dire la quantité totale produite, le prix moyen des biens différenciés  $A_I$ , sur ce marché, sera déterminé par le rapport

$$\bar{p}_I = \frac{\bar{m}_I}{1 - n_I} * \bar{u}_I \quad (3)$$

où  $\bar{u}_I$  représente le coût unitaire moyen des entreprises du groupe dominant et  $\bar{m}_I$  leur taux moyen de marge. Le rapport  $\frac{\bar{m}_I}{1 - n_I}$  est d'autant plus élevé que le degré de monopole est élevé (Kalecki, 1971 : 43-61; Rainelli, 1979 : 62-63). Il s'ensuit que le prix moyen  $\bar{p}_I$  est proportionnel au coût unitaire moyen  $\bar{u}_I$  quand le degré de monopole est donné. Cette procédure ne conduit pas à l'unicité du prix d'équilibre de marché, mais à une dispersion stable des prix des produits différenciés  $A_I$  face à l'unicité du prix du bien homogène noté  $p_{II}$ . L'élasticité de substitution entre les produits  $A_I$  et  $A_{II}$  n'étant pas nulle, une relation linéaire peut être établie entre le prix moyen des produits différenciés  $A_I$  et le prix du bien homogène  $A_{II}$  : elle est de la forme

$$p_A = a \bar{p}_I + (1 - a) p_{II} \quad (4)$$

et mesure le prix de référence du bien ( $A$ ). Ce prix étant stable, les modèles démographiques construits seront des modèles de concurrence « à prix fixes ». Dans un tel cadre, le commerce extérieur n'exerce aucun effet de discipline, même s'il peut contribuer à la réduction des profits réalisés par les entreprises de l'industrie. Les modèles qui suivent décrivent l'influence du commerce extérieur sur la démographie des firmes de type  $II$ . Le premier traite des cessations brutes d'entreprises, le second explicite le rôle attribuable aux importations dans les cessations pures. Comme l'économie étudiée est supposée d'emblée ouverte, les variables du commerce extérieur ne mesurent que des variations intervenant dans les conditions de la concurrence externe. Ces chocs exogènes ont des effets sur l'organisation de la production, la profitabilité et *in fine* la démographie industrielle. Il s'agit donc de modèles d'équations simultanées.

### 1.1 *Le modèle de cessations brutes*

Notre premier modèle ne tient que partiellement compte de la diversité des formes de disparition d'entreprises répertoriées dans les statistiques industrielles. C'est un modèle explicatif des cessations brutes, c'est-à-dire les cessations totales calculées à partir des seules cessations pures et impures d'entreprises industrielles. Plus opératoire que les notions de défaillance et de faillite, le terme de cessation d'entreprise renvoie à toutes les formes d'interruptions d'activité économique. Il s'applique aux disparitions sans retour dues à des cessations volontaires ou spontanées d'activité (les cessations pures), aux arrêts transitoires suivis de transferts de propriété sans disparition économique des firmes concernées (les cessations impures) et aux mises en location-gérance. Les cessations totales sont habituellement représentées par la somme de ces trois flux. L'absence d'un suivi statistique régulier des mises en location-gérance, sur la période que couvre notre étude, nous a conduit à définir comme cessations brutes la somme des deux premiers flux.

L'influence des importations sur la démographie des entreprises est étudiée à travers une série de relations, qui traduisent les répercussions qu'une modification des flux commerciaux au niveau international peuvent avoir sur l'organisation de la production et les performances sectorielles des entreprises. Formellement, le choc initial est représenté par une variation du flux des importations qui conduit les entreprises à modifier l'organisation de la production au niveau de l'industrie. De l'efficacité des allocations productives choisies dépendent les profits qui eux-mêmes devraient déterminer directement – quand ils évoluent à la baisse – les disparitions d'entreprises. Ce modèle théorique se ramène au système suivant d'équations simultanées :

$$1- M = f(E, I, SP, T, CF)$$

$$2- ST = g(M, E, I, T, X)$$

$$3- E = h(ST, I, P, T, SK)$$

$$4- \Pi = l(E, ST, I, T, X)$$

$$5- CESB = p(\Pi, E, I, SK, CB)$$

Examinons la signification précise de ces relations, en commençant par les déterminants des flux d'importations.

#### **Équation 1 : les importations**

Dans un modèle où la demande de marché est supposée donnée, les facteurs explicatifs des importations sont à rechercher dans les structures de l'industrie et les allocations de facteurs faites par les entreprises. Un accroissement des importations serait alors, à un moment donné du temps, d'autant plus probable que l'efficacité des combinaisons de facteurs choisies – par des entreprises de taille modeste et peu spécialisées, supportant des charges financières élevées et utilisant des méthodes de production peu capitalistiques – serait faible. De manière plus

précise, nous dirons que les flux d'importations devraient être corrélés négativement avec l'efficacité des allocations de facteurs, l'investissement productif, la spécialisation sectorielle et la taille moyenne des entreprises; positivement avec les charges financières qu'elles supportent. La première équation de notre modèle résume ces hypothèses. Elle est représentée par la relation  $M = f(E, I, SP, T, CF)$  où  $M$  désigne les importations,  $E$  l'efficacité des allocations productives,  $I$  l'investissement productif,  $SP$  la spécialisation sectorielle,  $T$  la taille moyenne des unités de production et  $CF$  les charges financières des entreprises. La nature des relations prévisibles entre ces variables conduit à poser

$$\frac{\partial M}{\partial E} < 0, \quad \frac{\partial M}{\partial I} < 0, \quad \frac{\partial M}{\partial SP} < 0, \quad \frac{\partial M}{\partial T} < 0, \quad \frac{\partial M}{\partial CF} > 0.$$

La seconde équation du modèle est celle qui lie les modifications du flux des importations et les réorganisations de la production industrielle.

### Équation 2 : le recours à la sous-traitance

Si la sous-traitance est considérée comme la forme privilégiée que prennent les relations entre entreprises de tailles différentes, un recours intensif à ce mode d'organisation de la production – qui permet aux entreprises du noyau oligopolistique de réduire leurs coûts – sera d'autant plus probable que le volume des importations sera élevé. La corrélation entre exportations et sous-traitance – pour autant que les exportations représentent, toutes choses égales par ailleurs, un flux symétrique de celui des importations – devrait être en revanche négative. Plus généralement, les facteurs qui déterminent les importations devraient tous avoir avec la sous-traitance des corrélations qui soient de la même nature que celles qui les lient aux importations. Ainsi la corrélation entre la sous-traitance confiée d'une part, l'efficacité des combinaisons de facteurs, l'investissement productif et la taille moyenne des unités de production d'autre part devrait être négative. Soit donc l'équation  $ST = g(M, E, I, T, X)$  où  $ST$  désigne les dépenses engagées par les entreprises de type  $I$  au titre de la sous-traitance, et  $X$  les exportations. Les signes attendus des coefficients sont tels que

$$\frac{\partial ST}{\partial M} > 0, \quad \frac{\partial ST}{\partial E} < 0, \quad \frac{\partial ST}{\partial I} < 0, \quad \frac{\partial ST}{\partial T} < 0, \quad \frac{\partial ST}{\partial X} < 0.$$

La troisième équation du système précise les conditions dans lesquelles les modifications induites dans l'organisation de la production par le recours intensif à la sous-traitance, peuvent déboucher ou non sur des allocations productives efficaces.

### Équation 3 : l'efficacité des allocations productives

L'intensification des relations de sous-traitance – option rationnelle pour toute firme individuelle de type  $I$  – quand la pénétration du marché domestique



augmente, n'est pourtant pas un choix nécessairement optimal du point de vue de l'industrie, ni même pour l'ensemble des firmes dominantes. Pour une firme exportatrice en effet, une plus grande pénétration – estimée à partir de la production propre nationale, des exportations et des importations – ne peut avoir que deux significations : une baisse de la valeur des exportations ou une hausse des importations de biens différenciés. La baisse des coûts de production qu'engendre un recours plus intensif à la sous-traitance fournirait aux firmes (individuelles) les moyens de réduire leurs prix d'offre, mais pas celui d'augmenter leur compétitivité. Il n'y aurait amélioration des performances sectorielles à l'exportation que dans le cas limite où ces firmes seraient *price makers* sur les marchés internationaux. S'agissant du marché domestique où la demande globale est donnée par hypothèse, la forme coudée des demandes qui s'adressent aux entreprises de type *I* interdit toute modification des parts relatives de marché suite à des baisses unilatérales de prix. Ces firmes, dans les deux cas de figures, n'auraient de plus guère avantage à augmenter leurs capacités de production par de nouveaux investissements. Il s'ensuit que l'efficacité allocative devrait se trouver corrélée négativement avec la pénétration du marché national d'industrie, la sous-traitance confiée et l'investissement productif.

La hausse de la pénétration engendrant des pertes de parts de marché pour l'ensemble des grandes entreprises et les baisses de prix étant inefficaces, la solution qui devrait s'imposer à elles serait celle consistant à stocker à court terme la part invendue de leur production de biens différenciés. L'efficacité des allocations productives serait par conséquent corrélée positivement avec les accroissements de stocks et la taille moyenne des unités de production. Soit donc l'équation  $E = h(ST, I, P, T, SK)$  où  $P$  désigne la pénétration du marché national d'industrie par des produits importés et  $SK$  la production stockée. Compte tenu des signes attendus des coefficients de corrélation,

$$\frac{\partial E}{\partial ST} < 0, \quad \frac{\partial E}{\partial I} < 0, \quad \frac{\partial E}{\partial P} < 0, \quad \frac{\partial E}{\partial T} < 0, \quad \frac{\partial E}{\partial SK} > 0.$$

La quatrième relation du modèle traite le problème de la détermination des profits quand l'option prise par les firmes opérant en économie ouverte est celle d'une réorganisation de la production fondée sur la sous-traitance.

#### Équation 4 : les profits sectoriels

Les profits sont supposés sanctionner l'efficacité des allocations productives. À ce titre ils devraient être positivement corrélés non seulement à cette efficacité mais aussi à l'investissement productif et à la taille moyenne des unités de production (Jenny et Weber, 1974; Pagoulatos et Sorensen, 1976). Il est généralement admis en effet, que les grandes entreprises réalisent des profits supérieurs à ceux des firmes de taille plus modeste, cette plus grande profitabilité étant attribuée soit à l'existence d'un pouvoir de marché quand la concentration est forte, soit à leur plus grande efficacité (Demsetz, 1974). Les importations ayant

par hypothèse un effet dépressif sur les profits, la corrélation entre profits sectoriels et performances à l'exportation sera – pure symétrie et en opposition avec les modèles traditionnels de marge sur coûts en économie ouverte (Geroski, 1982; Chou, 1986) – supposée positive conformément à notre rejet de la discipline des exportations. En revanche, la corrélation entre les profits sectoriels et les charges de sous-traitance devrait être négative, puisque le recours à la sous-traitance exerce (équation 3) une influence négative sur l'efficacité des allocations productives. Soit donc l'équation de profit  $\Pi = l(E, ST, I, T, X)$ . Vu les signes attendus des coefficients,

$$\frac{\partial \Pi}{\partial E} > 0, \frac{\partial \Pi}{\partial I} > 0, \frac{\partial \Pi}{\partial T} > 0, \frac{\partial \Pi}{\partial X} > 0, \frac{\partial \Pi}{\partial ST} < 0.$$

Reste à examiner la dernière équation du système, celle qui traite des cessations brutes d'entreprises industrielles.

### Équation 5 : les cessations brutes

Cette dernière relation permettra de préciser les corrélations directes qui existent entre les disparitions d'entreprises d'une part, les structures industrielles et les résultats des choix faits par les firmes dominantes face à une pénétration du marché national par des produits importés d'autre part. Les disparitions représentent à cet égard un échec des comportements d'adaptation des firmes à l'augmentation des importations, ou pour le moins un indice de leur inadéquation. Ainsi les cessations brutes d'entreprises seraient d'autant plus nombreuses que l'investissement productif serait faible, les allocations productives peu efficaces et les profits d'industrie, conséquemment, décroissants. Le stockage à court terme de la production excédentaire étant l'option alternative à la sous-traitance, la corrélation entre la croissance des stocks et les disparitions brutes d'entreprises devrait être positive. La dernière variable que nous introduisons dans le modèle traduit la tendance des créations d'entreprises à nourrir les flux de défaillance, en raison de la « fragilité » des nouvelles entreprises. La corrélation entre créations d'entreprises et cessations brutes sera donc, hypothèse classique, supposée positive (Caillies et Devilliers, 1986; Marco et Rainelli, 1986; Hountondji, 1988; Mata et Portugal, 1994). Soit l'équation  $CESB = p(\Pi, E, I, SK, CB)$  où  $CESB$  désigne les cessations brutes d'entreprises industrielles et  $CB$  les créations brutes. Les signes attendus des coefficients sont tels que

$$\frac{\partial CESB}{\partial \Pi} < 0, \frac{\partial CESB}{\partial E} < 0, \frac{\partial CESB}{\partial I} < 0, \frac{\partial CESB}{\partial SK} > 0, \frac{\partial CESB}{\partial CB} > 0.$$

#### 1.2 Le modèle de cessations pures

Les cessations pures – les cessations impures d'entreprises ne semblent pas déterminées en France par le commerce extérieur (Hountondji, 1995) – concernent la fraction des entreprises industrielles dont la disparition revêt un caractère

définitif. L'influence des importations sur ces disparitions peut prendre plusieurs formes qui débouchent toutes sur une réduction de parts de marché ou d'activité pour les entreprises de type *II* : réduction de parts de marché suite à des importations de bien homogène; réduction d'activité – à travers des variations de tâches de sous-traitance confiée – quand tout le commerce extérieur porte sur des produits différenciés. Examinons ce point dans le détail.

La relation la plus évidente qu'entretient ce commerce avec la situation des petites entreprises est celle qui est portée par les importations de produit homogène. À prix donnés, ces importations impliquent pour les firmes de type *II* une réduction des profits et parfois une disparition pure. Lorsque le contenu des importations s'identifie à des produits différenciés, les parts de marché qui changent, de prime abord, sont celles des entreprises appartenant au noyau de l'oligopole. Mais l'accès qu'ont ces dernières aux marchés étrangers modifie cette donnée; il limite en particulier la possibilité d'une assimilation des deux phénomènes que sont les importations d'une part, la baisse des profits de l'autre. Les profits réalisés à l'exportation peuvent en effet compenser les pertes éventuelles que pourraient subir ces firmes de type *I* du fait de l'entrée de produits différenciés sur le marché national d'industrie. Plus que les importations elles-mêmes, la variable pertinente pour l'explication des performances des grandes firmes serait le taux de couverture des importations par les exportations. Son évolution détermine les décisions que prennent les entreprises de type *I* quant à leur positionnement sur le marché national et plus généralement dans l'industrie. Dans tous les cas, ces décisions entraînent des modifications intra-industrielles de l'organisation de la production, une réallocation des moyens de production qui a elle-même pour conséquence une variation des profits. Les disparitions pures d'entreprises interviennent à la fin de ces processus et devraient logiquement dépendre des baisses de profits au niveau de l'industrie.

Le modèle théorique qui permet d'expliquer l'influence du commerce extérieur sur les disparitions définitives de firmes de type *II* se présente sous la forme du système suivant d'équations simultanées :

- 1-  $TC = f(PB, I, SK, ST)$
- 2-  $E = g(TC, I, SK, T)$
- 3-  $\Pi = h(E, TC, PB, CF, X)$
- 4-  $CESP = l(\Pi, E, TC, CP, ST)$

Commençons par la première équation du modèle théorique, celle qui se rapporte à l'évolution du taux de couverture.

### Équation 1 : choix organisationnels et taux de couverture

Les facteurs qui expliquent l'évolution du taux de couverture peuvent être rattachés pour l'essentiel au comportement des grandes entreprises dans l'industrie nationale et à leurs performances sur les marchés extérieurs. Les caractéristiques

structurelles et les choix qui ont pour effet de limiter les parts du marché national d'industrie dévolues aux importations ont en principe une influence positive sur

le taux de couverture. Comme ratio, ce taux  $TC(t) = \frac{EXP(t)}{IMP(t)}$  procède de la combi-

naison de deux éléments : les exportations et les importations. S'il évolue en principe dans le même sens que les exportations, il varie dans le sens opposé à celui de la croissance des importations. La nécessité de maintenir des coûts unitaires faibles pousse les firmes de type *I* à confier des étapes de la réalisation de leur production propre à des entreprises sous-traitantes, alors que le maintien des parts qu'elles détiennent du marché national repose sur la différenciation de leur produits. Mais si la baisse des coûts semble de nature à limiter les importations de produits différenciés, il n'est pas certain que l'accroissement des dépenses publicitaires améliore les performances à l'exportation quand, et c'est généralement le cas, les firmes exportatrices sont *price takers* sur les marchés internationaux.

Le taux de couverture devrait être par conséquent corrélé positivement avec la sous-traitance confiée et l'investissement productif, négativement avec les dépenses engagées en vue de différencier les produits (publicité). La constitution de stocks par les firmes de type *I*, dès lors qu'elle ne freine pas les importations, devrait avoir avec le taux de couverture une corrélation négative. C'est ce que traduit l'équation  $TC = f(PB, I, SK, ST)$  dans laquelle  $TC$  désigne le taux de couverture des importations par les exportations au niveau de l'industrie et  $PB$  les dépenses publicitaires des grandes entreprises. Les signes attendus des coefficients de corrélation sont tels que

$$\frac{\partial TC}{\partial PB} < 0, \quad \frac{\partial TC}{\partial I} > 0, \quad \frac{\partial TC}{\partial SK} < 0, \quad \frac{\partial TC}{\partial ST} > 0.$$

Examinons à présent les répercussions d'une variation du taux de couverture sur l'organisation de la production, à travers l'efficacité des allocations productives.

## Équation 2 : l'efficacité des allocations productives

Les modifications qui, en raison du commerce extérieur, interviennent dans l'organisation de la production n'affectent pas nécessairement les structures de l'industrie. Celles-ci peuvent, d'une certaine manière, concourir à leur efficacité. Ainsi la taille moyenne des unités de production devrait-elle avoir une corrélation positive avec l'efficacité des allocations puisque les décisions relatives aux réallocations de ressources sont prises par les grandes entreprises du noyau oligopolistique. Celles-ci tenant compte en priorité des flux de biens différenciés, peuvent avoir deux types de comportements face à la pénétration du marché national d'industrie :

- soit elles envisagent de reconquérir les parts perdues de ce marché et font alors le choix de l'investissement (productif ou publicitaire);

- soit elles privilégient leurs positions sur les marchés extérieurs et choisissent par conséquent de stocker la part invendue (sur le marché national) de leur production.

Nous avons vu que la première option était inefficace en raison de la forme des fonctions de demande. La corrélation entre l'efficacité des allocations productives d'une part, la taille des unités de production et l'accroissement des stocks d'autre part devrait être positive. En revanche, les influences du taux de couverture et de l'investissement productif sur cette efficacité seraient négatives, eu égard au faible rendement interne de l'investissement industriel en courte période. Résumons ces hypothèses par l'équation  $E = g(TC, I, SK, T)$ . Les signes attendus des coefficients sont traduits par les dérivées

$$\frac{\partial E}{\partial TC} < 0, \quad \frac{\partial E}{\partial I} < 0, \quad \frac{\partial E}{\partial SK} > 0, \quad \frac{\partial E}{\partial T} > 0.$$

Il nous faut à présent préciser l'incidence d'une réorganisation de la production – dictée par les résultats du commerce extérieur – sur les profits d'industrie.

### Équation 3 : la profitabilité

L'équation du profit devrait compter au nombre de ses arguments des variables traduisant – directement par les mouvements de marchandises, indirectement par les réorganisations de la production – l'influence du commerce extérieur.

À la différence des importations, les exportations et le taux de couverture ne peuvent être que positivement corrélés aux profits. Les importations ont directement sur les profits d'industrie une influence dépressive – que les biens importés soient homogènes ou différenciés – en raison des réductions de parts du marché national qu'elles représentent pour les firmes. Les relations indirectes qu'elles entretiennent avec la profitabilité passent par les décisions des grandes entreprises du noyau oligopolistique. Nous avons vu qu'une hausse des importations de biens différenciés peut rationnellement conduire les firmes de type *I* à accroître individuellement leurs dépenses publicitaires, alors que le choix efficace pour l'ensemble des grandes entreprises est celui consistant à stocker la part invendue de la production. Nous dirons donc que pour l'ensemble de l'industrie, les profits seraient corrélés positivement aux variations de stocks, négativement avec les dépenses publicitaires; ce qui représente, il faut l'admettre, une conjecture contre-intuitive. Ces deux options ne représentent néanmoins rien d'autre que des « solutions de marché » aux problèmes que posent les importations : elles visent à modifier les quantités disponibles sur un marché d'industrie où les prix sont fixes.

Le recours à la sous-traitance change non pas directement l'état du marché, mais les conditions de production. Les réallocations de ressources qu'elle implique – si elles sont efficaces – devraient exercer une influence positive sur le taux de profit.

Nous avons voulu maintenir dans cette équation, une variable au moins qui rende compte des structures de l'industrie. Le phénomène à expliquer étant celui des disparitions pures de petites entreprises, l'endettement nous a semblé représenter un indicateur pertinent (Bordes et Melitz, 1992). Les firmes n'étant pas financées pour l'essentiel sur fonds propres, la corrélation entre leurs charges financières et les profits d'industrie devrait être négative. Soit donc l'équation de profit  $\Pi = h(E, TC, PB, CF, X)$ . Les développements précédents nous conduisent à poser

$$\frac{\partial \Pi}{\partial E} > 0, \quad \frac{\partial \Pi}{\partial TC} > 0, \quad \frac{\partial \Pi}{\partial PB} < 0, \quad \frac{\partial \Pi}{\partial CF} < 0, \quad \frac{\partial \Pi}{\partial X} > 0.$$

La dernière relation du modèle est celle qui lie les cessations pures d'entreprises aux facteurs explicatifs que nous avons mentionnés. Elle résume et complète les trois premières au sens où elle permet de préciser les corrélations directes entre les disparitions pures d'entreprises d'une part, les structures industrielles et les variables du commerce extérieur d'autre part.

#### Équation 4 : les cessations pures

Pour autant que restent vérifiables le lien causal entre créations et disparitions ou les défaillances dues à des profits négatifs, les cessations pures d'entreprises seront corrélées positivement avec les créations pures, négativement avec les profits sectoriels.

S'agissant des effets directs des importations sur la démographie industrielle, leur baisse – qui équivaldrait analytiquement à la hausse du taux de couverture – devrait contribuer à limiter les cessations d'entreprises. Leurs effets indirects renvoient soit à l'inadéquation des choix faits par les firmes dominantes, soit à une divergence entre les solutions optimales pour elles et celles qui le seraient pour les firmes de type *II*. Si les choix faits pouvaient être optimaux pour tous les types de firmes, les combinaisons de facteurs qui en découleraient limiteraient considérablement les cessations d'entreprises : la corrélation entre l'efficacité des allocations productives et les cessations pures d'entreprises serait alors négative. Mais si les grandes entreprises choisissaient par exemple de privilégier leurs positions sur les marchés extérieurs, elles établiraient avec les firmes de type *II* des relations de production limitées à la sous-traitance de spécialité (Chaillou, 1977; Baudry, 1993). C'est en clair une sous-traitance confiée à des entreprises n'appartenant pas pour l'essentiel à la même industrie, qui serait positivement corrélée avec les cessations pures d'entreprises dans le secteur d'origine des donneurs d'ordres, le taux de couverture ayant alors une influence paradoxalement favorable sur les cessations pures. Supposons que dans l'équation  $CESP = l(\Pi, E, TC, CP, ST)$ ,  $CESP$  désigne les cessations pures et  $CP$  les créations pures d'entreprises. Les signes attendus des coefficients sont tels que

$$\frac{\partial CESP}{\partial \Pi} < 0, \quad \frac{\partial CESP}{\partial E} < 0, \quad \frac{\partial CESP}{\partial TC} > 0 \text{ ou } \frac{\partial CESP}{\partial TC} < 0, \quad \frac{\partial CESP}{\partial CP} > 0, \quad \frac{\partial CESP}{\partial ST} > 0.$$

## 2. APPLICATION À L'INDUSTRIE FRANÇAISE

### 2.1 Les données statistiques

Les informations sur la démographie des firmes (dénombrement par tailles et par secteurs des entreprises, créations et cessations annuelles par régions et par secteurs) ont été fournies par l'INSEE, Observatoires de Paris et de Marseille; les importations en valeur par le service des statistiques des Douanes (direction régionale de Toulouse) et les variables brutes de structures et de comptes des entreprises ainsi que les exportations en valeur ont été tirées des Enquêtes Annuelles d'Entreprises du SESSI (Ministère de l'Industrie). Ces données correspondent toutes à un regroupement au même niveau de nomenclature (NAP 100) et les secteurs retenus sont ceux de l'industrie au sens strict, soit 34 observations. Le calcul des ratios et les tests économétriques ont été réalisés sur le logiciel SAS. Avant de spécifier complètement les modèles, nous allons présenter brièvement les variables proxy utilisées dans les tests.

### 2.2 Définition des variables

Si  $EXP(t)$ ,  $IMP(t)$ ,  $CAHT(t)$  et  $PP(t)$  désignent respectivement la valeur des exportations, celle des importations, le chiffre d'affaires hors taxes et la production propre, l'intensité des exportations sera définie par le rapport  $EXVE(t) = \frac{EXP(t)}{VTE(t)}$ , où  $VTE(t)$  représente les ventes du secteur pour l'année  $(t)$ . De la même manière, nous définirons l'intensité des importations par le rapport  $IMVE(t) = \frac{IMP(t)}{VTE(t)}$  et le taux de pénétration par  $TPE(t) = \left[ \frac{EXP(t) - IMP(t)}{PP(t) + IMP(t) - EXP(t)} \right]$

Nous mesurerons les modifications qui interviennent dans les flux du commerce extérieur par une série de variables calculées au niveau sectoriel :  $VIMVE(t)$  la variation relative entre deux dates  $(t - 1)$  et  $(t)$  de l'intensité des importations,  $VEXVE(t)$  le taux de variation de l'intensité des exportations,  $VTC(t)$  la variation relative du taux de couverture,  $VTPE(t)$  la variation relative du taux de pénétration,  $VXCA(t)$  le taux de variation du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation et  $VXPP(t)$  la variation relative de la part exportée de la production propre.

Nous avons choisi pour rendre compte des investissements réalisés par les firmes,  $ITVA(t)$  le taux d'investissement productif calculé comme rapport des investissements corporels totaux à la valeur ajoutée hors taxes, la variation relative de cet indice soit  $VITVA(t)$  et la variation relative de l'investissement par salarié noté  $VINSA(t)$ . Nous mesurerons la taille des unités de production par la variation relative de la valeur ajoutée hors taxes par entreprise  $VVANE(t)$ , et par

l'indice  $C4$  de concentration des effectifs salariés, soit  $CONCEQ(t)$ . La spécialisation sectorielle sera estimée par le taux de variation de l'indice de Balassa  $VIBAL(t)$ .

Les efforts faits par les entreprises de type  $I$  pour différencier leurs produits seront estimés par l'intensité de la publicité définie par le ratio

$IPUB(t) = \frac{DEPUB(t)}{CAHT(t)}$  où  $DEPUB(t)$  désigne les dépenses de publicité engagées pendant l'année  $(t)$  au niveau sectoriel et par l'effort de différenciation par la publicité  $EDPUB(t)$ , variable définie par le ratio  $EDPUB(t) = \frac{DEPUB(t)}{INV(t)}$  où  $INV(t)$  désigne les investissements corporels totaux.

Les charges financières des entreprises seront approchées par le rapport des charges financières à la valeur ajoutée hors taxes noté  $CFVA(t)$ , les relations de sous-traitance entre les grandes firmes et les petites par le taux de variation des charges de sous-traitance  $VCHAST(t)$  que nous calculons par le rapport  $VCHAST(t) = \left[ \frac{CHAST(t) - CHAST(t-1)}{CHAST(t-1)} \right]$  où  $CHAST(t)$  désigne les charges de sous-traitance supportées au niveau sectoriel pendant l'année  $(t)$ , l'intensité de la sous-traitance notée  $ISOUT(t)$ , calculée par le ratio  $ISOUT(t) = \frac{CHAST(t)}{PP(t)}$  et  $VISOUT(t)$ , la variation relative de ce ratio.

Deux indices rendront compte de l'efficacité des allocations productives : la productivité du capital mesurée par la rentabilité brute de l'investissement  $RBI(t)$  et le rendement apparent de la main-d'œuvre  $VAPP(t)$ .

Nous approcherons les mouvements de stocks par le taux de variation des stocks  $VSTOCK(t) = \left[ \frac{STOCK(t) - STOCK(t-1)}{STOCK(t-1)} \right]$ ,  $STOCK(t)$  représentant la production stockée et les profits par le niveau de rentabilité sectorielle  $REBN(t)$ , rapport du résultat courant avant impôts à la valeur ajoutée hors taxes ou encore  $TMBE(t)$ , le taux de marge brute d'exploitation calculé comme ratio de l'excédent brut d'exploitation au chiffre d'affaires hors taxes. Les proxies des variables démographiques sont le taux brut de cessation noté  $TCESB(t)$  et calculé au niveau sectoriel par le rapport  $TCESB(t) = \frac{CESB(t)}{ENTREP(t)}$  où  $CESB(t)$  représente le total des cessations – pures et impures – de l'année  $(t)$  et  $ENTREP(t)$  le nombre total d'entreprises; le taux de cessation pure  $TCESP(t)$  défini par le rapport



$TCESP(t) = \frac{CESP(t)}{ENTREP(t)}$  où  $CESP(t)$  désigne les cessations pures. Les créations d'entreprises dont la « fragilité » alimente le flux des cessations seront représentées par le taux brut de création  $TCREB(t) = \frac{CRET(t)}{ENTREP(t)}$ , ratio où  $CRET(t)$  représente le total sectoriel des créations au titre de l'année  $(t)$  et par le taux de création pure  $TCREP(t) = \frac{CREP(t)}{ENTREP(t)}$ ,  $CREP(t)$  désignant les créations pures enregistrées.

### 2.3 Spécification du modèle de cessations brutes

Le premier modèle sera complètement décrit, compte tenu des variables proxy que nous avons proposées, par les relations suivantes où  $k \in [0,3]$ .

- 1-  $VIMVE(t) = f[RBI(t-k), ITVA(t-k), VIBAL(t-k), VVANE(t-k), CFVA(t-k)]$
- 2-  $ISOUT(t) = g[VIMVE(t-k), RBI(t-k), VITVA(t-k), CONCEQ(t-k), VEXVE(t-k)]$
- 3-  $VAPP(t) = h[ISOUT(t-k), VITVA(t-k), VTPE(t-k), CONCEQ(t-k), VSTOCK(t-k)]$
- 4-  $REBN(t) = l[VAPP(t-k), ISOUT(t-k), VINSAT(t-k), CONCEQ(t-k), VXCA(t-k)]$
- 5-  $TCESB(t) = p[REBN(t-k), VAPP(t-k), ITVA(t-k), VSTOCK(t-k), TCREB(t-k)]$

Nous avons retenu pour les estimations économétriques, la variation relative de l'intensité des importations entre 1987 et 1988, l'intensité de la sous-traitance en 1989, le rendement apparent de la main-d'œuvre en 1989, le niveau de la rentabilité sectorielle en 1989 et le taux brut de cessation calculé au niveau sectoriel pour l'année 1990.

### 2.4 Résultats des tests économétriques

Les principaux paramètres de l'analyse sont regroupés dans le tableau I. Au plan statistique, l'estimation semble de bonne qualité : les valeurs prises par le coefficient de détermination vont de 0,6056 (équation 2) à 0,7682 (équation 4); les coefficients des variables du modèle estimé sont tous significatifs au seuil traditionnel de 5 %. La nature des corrélations est celle prévue par le modèle théorique, à l'exception notable des signes, négatif de  $CONCEQ88$  (équation 4) et positif de  $REBN89$  (équation 5). Ces résultats pourraient fournir une clef à l'énigme que représentait l'échec des modèles consacrés à l'explication des disparitions d'entreprises en économie ouverte, et mettre en lumière une forme de paradoxe de la sous-traitance. Examinons ces questions dans le détail.

TABLEAU I

TAUX BRUT DE CESSATION *TCEB90*

MOINDRES CARRÉS ORDINAIRES (ENTRE PARENTHÈSES, LE *t* DE STUDENT)

	Variables Dépendantes				
	1	2	3	4	5
	<i>VIMVE88</i>	<i>ISOUT89</i>	<i>VAPP89</i>	<i>REBN89</i>	<i>TCEB90</i>
<i>INTERCEP</i>	-0,080445 (-0,382)	0,185573 (6,243)	0,269935 (9,855)	-0,018016 (-0,673)	0,099573 (7,626)
<i>RBI87</i>	-0,080764 (-2,298)				
<i>TCREB87</i>					0,380910 (3,532)
<i>ITVA88</i>	-4,061121 (-3,080)				-0,225518 (-3,587)
<i>VIBAL88</i>	-0,482840 (-2,842)				
<i>VVANE88</i>	-3,576961 (-4,044)				
<i>CFVA88</i>	14,443453 (4,707)				
<i>VIMVE88</i>		0,157273 (4,236)			
<i>RBI88</i>		-0,034290 (-3,150)			
<i>VITVA88</i>		-0,175735 (-2,653)	-0,340960 (-3,690)		
<i>CONCEQ88</i>		-0,097324 (-2,069)	0,243119 (3,928)	-0,160986 (-4,108)	
<i>VEXVE88</i>		-0,166529 (-3,540)			
<i>VINSA88</i>				0,176019 (3,964)	
<i>VXCA88</i>				0,358028 (2,494)	
<i>ISOUT89</i>			-0,369142 (-2,107)	-0,229636 (-2,532)	
<i>VTPE89</i>			-0,017855 (-2,178)		
<i>VSTOCK89</i>			0,001859 (1,991)		
<i>VAPP89</i>				0,687954 (8,419)	-0,176919 (-5,385)
<i>REBN89</i>					0,155669 (3,399)
<i>VSTOCK90</i>					0,001249 (3,700)
$R^2$	0,6129	0,6056	0,6481	0,7682	0,6862
$R^2$ ajusté	0,5438	0,5352	0,5853	0,7268	0,6302
F	8,867	8,599	10,315	18,561	12,248
Prob>F	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Les quelques travaux où le problème des disparitions d'entreprises industrielles a été abordé dans le cadre d'un processus concurrentiel en économie ouverte, ont toujours retenu un modèle à équation unique. Les tests économétriques tentaient par conséquent de mesurer – sans grand succès – l'influence directe des importations sur les défaillances d'entreprises. L'examen de l'équation 5 de notre modèle estimé montre que cette influence directe n'existe pas. Le processus concurrentiel à l'issue duquel les importations déterminent les cessations d'entreprises semble suffisamment complexe pour ne pas être réduit à des relations de marché.

Nous devons nuancer un deuxième présupposé des modèles traditionnels : l'explication des disparitions d'entreprises par la baisse des profits sectoriels. La corrélation entre profits et cessations brutes d'entreprises est positive dans notre modèle estimé (équation 5). Bien que nous ayons choisi de corrélérer le taux de cessation en ( $t$ ) et un taux de profit mesuré en ( $t-1$ ), il n'a pas été possible de mettre en évidence la baisse traditionnelle des profits une ou plusieurs années avant la disparition effective des entreprises, un *shadow of death effect* (Blazy, Charlety et Combier, 1993; Griliches et Regev, 1994). Ce n'est certes pas la démonstration de l'absence d'un tel effet dans l'industrie française. Ce que prouverait cette corrélation positive, c'est le fait que les entreprises dont l'activité influe de manière décisive sur les profits sectoriels ne sont pas, par nature, identifiables à celles qui disparaissent, l'accroissement des profits des firmes exportatrices allant de pair avec les pertes subies par les entreprises non exportatrices. La référence aux cessations brutes devrait donc être abandonnée au profit de schémas où l'existence de différents types d'entreprises serait prise en compte. C'est ce qu'illustre notre second modèle.

Un détour analytique par la modification des conditions de production ne semble pas suffisant pour comprendre la relation qui unit le commerce extérieur aux disparitions d'entreprises, si cette modification se traduit prioritairement par des contrats de sous-traitance. La sous-traitance devrait être efficace, elle ne l'est pas alors que la corrélation entre le taux de variation des stocks et l'efficacité allocative est positive (équation 3). La sous-traitance devrait contribuer à l'accroissement des profits sectoriels, c'est le contraire qui semble se produire (équation 4).

Les firmes participant au noyau de l'oligopole ont l'initiative du recours à la sous-traitance, mais leur perception de la pénétration du marché varie selon que les produits importés sont homogènes ou différenciés. Nous vérifierons à l'occasion des tests relatifs au modèle de cessations pures, l'hypothèse suivante : le recours intensif à la sous-traitance, choix fait par les firmes du noyau de l'oligopole quand les importations portent sur des produits différenciés, peut être optimal pour elles sans l'être nécessairement pour l'industrie à laquelle elles appartiennent.

### 2.5 Spécification du modèle de cessations pures

Compte tenu des variables proxy que nous avons proposées, ce modèle sera complètement décrit par les relations suivantes où  $k \in [0, 2]$ .

- 1-  $VTC(t) = f[IPUB(t - k), ITVA(t - k), VSTOCK(t - k), VCHAST(t - k)]$
- 2-  $VAPP(t) = g[VTC(t - k), VITVA(t - k), VSTOCK(t - k), CONCEQ(t - k)]$
- 3-  $TMBE(t) = h[VAPP(t - k), VTC(t - k), EDPUB(t - k), CFVA(t - k), VXPP(t - k)]$
- 4-  $TCESP(t) = l[TMBE(t - k), VAPP(t - k), VTC(t - k), TCREP(t - k), VISOUT(t - k)]$

Pour les estimations économétriques nous avons retenu la variation relative du taux de couverture entre 1988 et 1989, le rendement apparent de la main-d'œuvre en 1989, le taux de marge brute d'exploitation en 1989 et le taux de cessation pure calculé au niveau sectoriel pour l'année 1990.

### 2.6 Résultats des tests économétriques

Le tableau II résume les résultats obtenus. La qualité de l'estimation économétrique peut être considérée comme bonne en raison de la faible variance résiduelle. Les coefficients de détermination sont en effet compris entre 0,6867 (équation 1) et 0,7654 (équation 3). Les signes négatifs de  $ITVA88$  (équation 1) et de  $VTC89$  (équation 3) semblent toutefois contradictoires avec le modèle théorique. La corrélation positive entre  $TMBE89$  et  $TCESP90$  (équation 4) et celle, négative entre  $EDPUB89$  et  $TMBE89$  (équation 3) appellent quelques commentaires.

TABLEAU II

TAUX DE CESSATIONS PURES *TCESP90*  
MOINDRES CARRÉS ORDINAIRES (ENTRE PARENTHÈSES, LE *t* DE STUDENT)

	Variables Dépendantes			
	1	2	3	4
	<i>VTC89</i>	<i>VAPP89</i>	<i>TMBE89</i>	<i>TCESP90</i>
<i>INTERCEP</i>	0,060290 (1,803)	0,253731 (13,456)	0,068631 (4,950)	0,049979 (4,787)
<i>ITVA88</i>	-0,519616 (-2,985)			
<i>VSTOCK88</i>	-0,001388 (-3,295)			
<i>VITVA88</i>		-0,367196 (-4,575)		
<i>CONCEQ88</i>		0,219717 (3,962)		
<i>CFVA88</i>			-0,394479 (-2,884)	
<i>VXPP88</i>			0,139994 (2,028)	
<i>TCREP88</i>				0,693657 (6,211)
<i>IPUB89</i>	-3,987808 (-3,256)			
<i>VCHAST89</i>	0,289944 (5,639)			
<i>VTC89</i>		-0,486246 (-4,219)	-0,136524 (-3,184)	0,081960 (2,585)
<i>VSTOCK89</i>		0,002156 (2,668)		
<i>VAPP89</i>			0,238316 (6,192)	-0,205363 (-5,687)
<i>EDPUB89</i>			-0,018717 (-1,962)	
<i>TMBE89</i>				0,250181 (2,236)
<i>VISOUT90</i>				0,051832 (2,366)
$R^2$	0,6867	0,7134	0,7654	0,7152
$R^2$ ajusté	0,6435	0,6739	0,7235	0,6644
F	15,894	18,048	18,272	14,066
Prob>F	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Elles semblent indiquer clairement que la réponse appropriée aux importations de biens différenciés ne réside pas dans un accroissement des efforts de différenciation de produits de type *I*. Les investissements publicitaires constituent une réponse individuelle de marché, cohérente avec l'hypothèse de discipline des importations. Si comme c'est le cas dans la présente étude, cet effet de discipline n'est pas considéré comme vérifié, la réponse qui devrait s'imposer logiquement à l'ensemble des firmes exportatrices est celle qui passerait par des variations de stocks.

Une variation à la hausse du taux de couverture peut au fond traduire une simple réduction des importations de biens différenciés. Les répercussions que l'on attend habituellement d'un taux de couverture positif sur les performances sectorielles des entreprises non exportatrices n'ont guère de chances d'être observées dans ce cas. En outre, s'il est concevable que les entreprises défaillantes réalisent toujours des profits négatifs, il n'en demeure pas moins que les cessations pures concernent d'abord des firmes de type *II* dont le poids relatif dans l'industrie n'est pas peut-être pas suffisant pour déterminer la tendance générale des profits sectoriels.

La corrélation positive entre *TCREP88* et *TCESP90* (équation 4) traduit un risque élevé de disparition pour les firmes de création pure, deux ans après leur apparition. Ce risque est à peine plus faible que celui reconnu pour les firmes régionales – un an – (Hountondji, 1988), alors que pour l'ensemble des entreprises, c'est-à-dire ici de création pure et de création par reprise, le risque le plus élevé de disparition est habituellement estimé à trois ans (Caillies et Devilliers, 1986; Marco et Rainelli, 1986).

## CONCLUSION

Le problème des disparitions d'entreprises en économie ouverte semble avoir été manifestement mal posé jusqu'ici et n'avait, par conséquent, pas trouvé de solutions satisfaisantes. L'impossible démonstration de l'influence des importations sur les disparitions d'entreprises industrielles tenait à deux causes. D'abord cette influence, contrairement aux hypothèses implicites retenues dans bien des modèles, n'est pas directe : elle passe par des changements dans l'organisation de la production et des stratégies de stockage des produits invendus. Ensuite, les disparitions constatées d'entreprises recouvrent des phénomènes qui, en termes de dynamique industrielle, ne sont pas uniformes mais divers. L'abandon de la référence à l'effet de discipline et d'une représentation non différenciée des défaillances d'entreprises nous a permis d'obtenir un certain nombre de résultats instructifs.

Dans l'industrie française, les firmes dominantes semblent privilégier une solution qui, en termes d'organisation de la production n'est pas la plus efficace pour les secteurs auxquels elles appartiennent. La sous-traitance de spécialité (Quellenec, 1987), génératrice de profits positifs pour les entreprises de type *I* qui la confie à des firmes appartenant à des secteurs autres que les leurs, semble déboucher sur des cessations pures d'entreprises, dans le secteur d'origine de ces grandes entreprises.

Dans la variété observable des phénomènes liés à la démographie des firmes, la formalisation des processus concurrentiels que nous avons proposée débouche sur une segmentation précise des cessations fondée sur les importations. Les seules disparitions explicables pour l'essentiel par le commerce extérieur sont les cessations pures d'entreprises industrielles. Aucune variable traduisant l'évolution à la baisse des profits ne semble d'ailleurs avoir une influence sur ce phénomène. Les cessations impures, dont la dynamique n'est pas discutée dans le présent article, paraissent relever d'explications autres que l'insertion de l'industrie dans les échanges internationaux, c'est-à-dire de processus concurrentiels purement internes.

### BIBLIOGRAPHIE

- ALTMANN, E.I. (1968), « Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy », *Journal of Finance*, septembre.
- ALTMANN, E.I. (1981), « Aggregate Influences on Business Failure Rates: A Distributed-Lag Analysis », *Finance*, 2 (4) : 243-57.
- AUQUIER, A.A. (1980), « Sizes of Firms, Exporting Behavior, and the Structure of French Industry », *The Journal of Industrial Economics*, 29 (2) : 203-17.
- BAUDRY, B. (1993), « Partenariat et sous-traitance : une approche par la théorie des incitations », *Revue d'économie industrielle*, 66 : 51-68.
- BLAZY, R., P. CHARLETY, et J. COMBIER (1993), « Les défaillances d'entreprises : des difficultés visibles plusieurs années à l'avance », *Économie et statistique*, 268/269 : 101-11.
- BORDES, C., et J. MELITZ (1992), « Endettement et défaillances d'entreprises en France », *Annales d'économie et de statistiques*, 28 : 88-106.
- BRICOUT, J.L. (1991), « Exporter : une question de taille », *Économie et statistique*, 244 : 25-33.
- CAILLIES, J. M., et M. DEVILLIERS (1986), « Démographie des entreprises », *Collections de l'INSEE Premiers Résultats*, 54, février.
- CAVES, R.E. (1985), « Commercio Internazionale e Organizzazione Industriale : Problemi Risolti e Questioni Aperte », *L'Industria*, 6 (2) : 175-98.
- CHAILLOU, B. (1977), « Définition et typologie de la sous-traitance », *Revue économique*, 28 (2) : 262-85.
- CHOU, T.C. (1986), « Concentration, Profitability and Trade in a Simultaneous Equation Analysis : The Case of Taiwan », *The Journal of Industrial Economics*, 34 (4) : 429-43.
- CLARK, D.P., D.L. KASERMAN, et J.W. MAYO (1990), « Barriers to Trade and The Import Vulnerability of The US Manufacturing Industries », *The Journal of Industrial Economics*, 38 (4) : 433-47.
- CLUTE, R.C., et G.C. GARMAN (1980), « The Effect of US Policies on the Rate of Business Failure », *American Journal of Small Business*, 5 (1) : 6-12.

- COCHRAN, A.B. (1981), « Small Business Mortality Rates : A Review of the Literature », *Journal of Small Business Management*, 19 (4) : 50-59.
- COMMANOR, W.J., et T.A. WILSON (1967), « Advertising, Market Structure and Performance », *Review of Economics and Statistics*, 49 (4) : 423-44.
- DEMSETZ, H. (1974), « Two Systems of Belief About Monopoly », dans GOLDSCHMID, H.J., H.N. MANN, et J.F. WESTON (édts), *Industrial Concentration, the New Learning*, Little Brown, Boston : 91-111.
- DESAI, M., et D.E. MONTES (1982), « A Macroeconomic Model of Bankruptcies in the British Economy, 1945-1980 », *British Review of Economic Issues*, 10 (4).
- DI PIETRO, W., et B. SAWNEY (1977), « Business Failures, Managerial Competence, and Macroeconomic Variables », *American Journal of Small Business*, 2 (2) : 4-15.
- ESPOSITO, L., et F.F. ESPOSITO (1971), « Foreign Competition and Domestic Industry Profitability », *Review of Economics and Statistics*, 53 (4) : 343-53.
- FRANCO, T. (1990), « Ouverture vers l'extérieur et performances à l'exportation des entreprises industrielles dans les années quatre-vingt », *Économie et prévision*, 94-95 (3-4) : 37-44.
- GEROSKI, P.A. (1982), « Simultaneous Equations Models of the Structure-Performance Paradigm », *European Economic Review*, 19 : 145-58.
- GEROSKI, P., et A. JACQUEMIN (1981), « Imports as a Competitive Discipline », *Recherches économiques de Louvain*, 47 : 197-208.
- GNES, P., et F. VARETTO (1990), « Industrie italienne et capacité compétitive sur les marchés internationaux », Contribution à la 15<sup>e</sup> Journée des Centrales de bilans, novembre.
- GRILICHES, Z., et H. REGEV (1994), « Firm Productivity in Israeli Industry 1979-1988 », *Journal of Econometrics*, 65 (1) : 175-203.
- HOUNTONDJI, G. (1988) « Concurrence sectorielle et démographie des firmes industrielles régionales : une étude économétrique sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur », *Revue d'économie industrielle*, 45 : 58-68.
- HOUNTONDJI, G., et C. LONGHI (1991), « Échanges extérieurs et performances industrielles » dans ARENA, R., L. BENZONI, J. DE BANDT, et P.M. ROMANI (édts), *Traité d'économie industrielle*, Deuxième édition, Economica : 566-77.
- HOUNTONDJI, G. (1995), « Commerce extérieur et concentration industrielle : un paradoxe de la démographie des PME », Communication au II<sup>e</sup> Congrès international francophone de la PME : Innovation et Organisation des PME, Paris, École Nationale Supérieure des Télécommunications, 25-26-27 octobre.
- JENNY, F., et A.P. WEBER (1974), « Taux de profit et variables structurelles dans l'industrie manufacturière française », *Revue économique*, 25 (6) : 924-56.
- KALECKI, M. (1971), *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy*, Cambridge University Press.
- KRAUSE, L.B. (1962), « Import Discipline : The Case of United States Steel Industry », *The Journal of Industrial Economics*, 11, novembre.



- MARCO, L. (1984), « Les défaillances d'entreprises et la crise en France (1974-1983) », *Revue d'économie politique*, 94 (5) : 676-87.
- MARCO, L., et M. RAINELLI (1986), « Les disparitions de firmes industrielles en France : un modèle économétrique », *Revue d'économie industrielle*, 36 : 1-13.
- MATA, J., et P. PORTUGAL (1994), « Life Duration of New Firms », *The Journal of Industrial Economics*, 42 (3) : 227-45.
- MELO, J. de, et S. URATA (1986), « The Influence of Increased Foreign Competition on Industrial Concentration and Profitability », *International Journal of Industrial Organization*, 4 (3) : 287-304.
- PAGOULATOS, E., et R. SORENSEN (1976), « Foreign Trade, Concentration and Profitability in Open Economies », *European Economic Review*, 8 : 255-67.
- QUELENNEC, M. (1987), « La sous-traitance industrielle gagne du terrain », *Économie et statistique*, 199-200 : 27-42.
- RAINELLI, M. (1986), *La multinationalisation des firmes*, Economica, Paris.
- SLEUWAEGEN, L., et W. DEHANDSCHUTTER (1991), « Entry and Exit in Belgian Manufacturing », dans GEROSKI, P.A. et J. SCHWALBACH (eds), *Entry and Market Contestability, an International Comparison*, Basil Blackwell, Oxford.
- ROSENBAUM, D.I. (1993), « Profit, Entry and Changes in Concentration », *International Journal of Industrial Organization*, 11 : 185-203.
- SWEEZY, P. (1939), « Demand Under Conditions of Oligopoly », *Journal of Political Economy*, 47 (2).
- SYLOS-LABINI, P.S. (1962), *Oligopoly and Technical Progress*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- WHITE, L. (1974), « Industrial Organization and International Trade : Some Theoretical Considerations », *American Economic Review*, 64 (6) : 1 013-20.
- ZARALIS, G. (1991), « Profitability, Concentration and Trade Flows : Issues of Non-Linearity and Exogeneity », *Review of Industrial Organization*, 6 : 215-29.